שיעורי בית יסודות 28/9 – מנה ושארית, אופיר הופמן י3

**תרגיל 1**

כתבו תוכנית הקולטת מספר דו ספרתי. הפלט יהיה: סכום  הספרות.

Console.WriteLine("Enter a two-digit number: ");

// get a two-digit-integer from the user

int number = int.Parse(Console.ReadLine());

// get the units and the dozens of the number

int sum\_digits = (number / 10) + (number % 10);

Console.WriteLine($"The sum of digits is {sum\_digits}");

**תרגיל 2**

כתבו תוכנית הקולטת מספר תלת ספרתי. הפלט יהיה: ספרת האחדות, ספרת העשרות, ספרת המאות, מכפלת הספרות.

Console.WriteLine("Enter a three-digit number: ");

// get a three-digit-number from the user

int num = int.Parse(Console.ReadLine());

// units of the number

int units = num % 10;

// hundreds

int hundreds = num / 100;

// dozens

int dozens = (num - (hundreds \* 100) - units) / 10;

// multiplication of the units, dozens and hundreds.

int multiplication = units \* dozens \* hundreds;

Console.WriteLine($"Units: {units}");

Console.WriteLine($"Dozens: {dozens}");

Console.WriteLine($"Hundreds: {hundreds}");

Console.WriteLine($"Multiplication: {multiplication}");

**המשך למטה**

**תרגיל 3**

כתבו תוכנית הקולטת מספר דו ספרתי . הפלט יהיה: המספר ההפוך לו.

Console.WriteLine("Enter a two-digit number: ");

// get a two-digit number from the user

int num = int.Parse(Console.ReadLine());

// units of the number

int units = num % 10;

// dozens of the number

int dozens = num / 10;

Console.WriteLine(units + "" + dozens);

**תרגיל 4**

כתבו תוכנית שהקלט הוא זמן בשניות והפלט הוא הצגת הזמן בשעות:דקות:ושניות

**אתגר: נסו שיופיע 01:03:44**

Console.WriteLine("Enter number of seconds: ");

// get number of seconds from user

int sec = int.Parse(Console.ReadLine());

// convert seconds to hours

int hrs = sec / 3600;

// convert to minutes

int minutes = (sec - (hrs \* 3600)) / 60;

// convert to seconds left

int seconds = (sec - (hrs \* 3600)) % 60;

Console.WriteLine($"{hrs / 10}{hrs % 10}:{minutes / 10}{minutes % 10}:{seconds / 10}{seconds % 10}");

**המשך למטה**

**תרגיל 5**

במונית יש  6 מושבים. המונית יוצאת לדרך, רק אם כל המושבים מלאים. כתבו תוכנית אשר הקלט שלה הוא מספר האנשים הממתינים למוניות. הפלט יהיה: מספר הנוסעים אשר יישארו בתור לאחר שכל המוניות יתמלאו, ומספר המוניות שייצאו לדרך.

Console.WriteLine("How many people are waiting for a taxi? ");

// get number of people waiting for a taxi from user

int waiting = int.Parse(Console.ReadLine());

// number of people that remained without a taxi

int remain = waiting % 6;

// number of taxis left

int taxis\_num = waiting / 6;

Console.WriteLine($"{taxis\_num} taxis left, {remain} still waiting");

**תרגיל 6**

שכבת תלמידי י' נוסעת לטיול. באוטובוס אחד נכנסים 46 תלמידים. קלטו את מספר התלמידים היוצאים לטיול. הפלט יהיה: כמה אוטובוסים להזמין.

Console.WriteLine("How many students are going on the trip? ");

// get number of students from user

int students\_num = int.Parse(Console.ReadLine());

// number of buses required

int buses\_num = students\_num / 46;

Console.WriteLine($"{buses\_num} buses are needed for the trip.");

**תרגיל 7**

כתבו תוכנית הקולטת מספר ימים. הפלט יהיה: מספר השבועות השלמים ומספר הימים הנותרים.

Console.WriteLine("Enter number of days: ");

// get number of days from user

int days\_input = int.Parse(Console.ReadLine());

// convert days to weeks

int weeks = days\_input / 7;

// calculate remained days

int remained\_days = days\_input - (weeks \* 7);

Console.WriteLine($"Weeks: {weeks}, days: {remained\_days}.");

**תרגיל 8**

ביישוב מסויים הוחלט על החלפת עמודי התאורה ברחובות. לצורך כך הקציבה המועצה המקומית סכום כסף. כתבו תוכנית הקולטת את סכום הכסף שהוקצב ואת עלותו של עמוד תאורה אחד, הפלט יהיה: מספר עמודי התאורה שניתן להחליף ואת סכום הכסף שיישאר בתום המבצע.

Console.WriteLine("How much money was alocted for replacing the lampposts? ");

// get amount of many alocated from user

int money = int.Parse(Console.ReadLine());

Console.WriteLine("How much does one lamppost costs? ");

// get the cost of one lamppost from user

int lamppost\_price = int.Parse(Console.ReadLine());

// calculate number of lampposts

int lampposts\_num = money / lamppost\_price;

// calculate money remained after expenses

int remained\_money = money % lamppost\_price;

Console.WriteLine($"Replace {lampposts\_num} lampposts. {remained\_money}$ will remain.");

**תרגילים מteams**

3. כתבו תוכנית הקולטת מספר חיובי לא שלם (הניחו שתקין) ומדפיסה את החלק השלם שלו.

Console.WriteLine("Enter a double number: ");

// get a fraction from the user

double num = double.Parse(Console.ReadLine());

// print the fraction without the remainder

Console.WriteLine(num - (num % 1));

4. כתבו תוכנית הקולטת תו (הניחו שתקין) ומדפיסה את ערכו בטבלת האסקי.

Console.WriteLine("Enter a character: ");

// get input of any single character from the user

char character = char.Parse(Console.ReadLine());

// casting the input from a char variable into an integer

int ascii\_char = (int)character;

Console.WriteLine($"Character's ASCII number: {ascii\_char}");